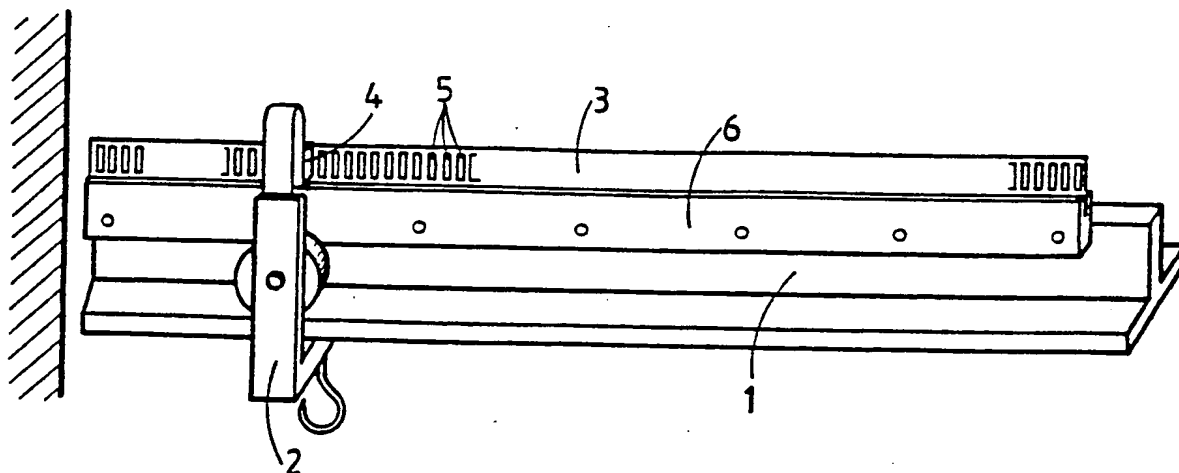


DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(51) Classification internationale des brevets⁴ : G01B 3/10	A1	(11) Numéro de publication internationale: WO 89/ 02570 (43) Date de publication internationale: 23 mars 1989 (23.03.89)
(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR88/00437 (22) Date de dépôt international: 6 septembre 1988 (06.09.88) (31) Numéro de la demande prioritaire: 3526/87 (32) Date de priorité: 11 septembre 1987 (11.09.87) (33) Pays de priorité: CH (71) Déposants (pour tous les Etats désignés sauf US): REISERER, Werner [DE/DE]; Mühlstr. 20, D-6465 Bierbergemünde (DE). CHEVALLIER, Jacques, A. [FR/FR]; 27, rue Emile-Fontanier, F-78320 Le Mesnil-Saint-Denis (FR). (71)(72) Déposant et inventeur: BAZENET, Jean-Pierre [FR/FR]; 60, rue de la Paroisse, F-78000 Versailles (FR).		(74) Représentant commun: BAZENET, Jean-Pierre; Services Internationaux et Consultance (S.I.C.), B.P. 67, F-78320 Le Mesnil-Saint-Denis (FR). (81) Etats désignés: AT (brevet européen), BE (brevet européen), CH (brevet européen), DE (brevet européen), FR (brevet européen), GB (brevet européen), IT (brevet européen), JP, LU (brevet européen), NL (brevet européen), SE (brevet européen), US. Publiée <i>Avec rapport de recherche internationale</i> <i>Avec revendications modifiées</i> Date de publication des revendications modifiées: 20 avril 1989 (20.04.89)

(54) Title: LENGTH MEASURING DEVICE WITH PERFORATED TAPE

(54) Titre: DISPOSITIF DE MESURE DE LONGUEUR A RUBAN PERFORE



(57) Abstract

The length measuring device comprises a measuring element (3) provided with a scale and a sensor (4) which provides signals representative of the relative displacement between the scale and the sensor. The measuring element is comprised of a flexible metal tape which is dimensionally stable in the utilization conditions (temperature, traction efforts) and is provided with equidistant perforations (5) forming said scale.

(57) Abrégé

Le dispositif de mesure de longueurs comprend un élément de mesure (3) muni d'une graduation et un capteur (4) délivrant des signaux représentatifs du déplacement relatif entre cette graduation et ce capteur. L'élément de mesure est constitué par un ruban métallique flexible et stable dimensionnellement dans les conditions d'utilisation (température, efforts de traction), et est muni de perforations (5) équidistantes constituant ladite graduation.

UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AT	Autriche	GA	Gabon	MR	Mauritanie
AU	Australie	GB	Royaume-Uni	MW	Malawi
BB	Barbade	HU	Hongrie	NL	Pays-Bas
BE	Belgique	IT	Italie	NO	Norvège
BG	Bulgarie	JP	Japon	RO	Roumanie
BR	Brésil	KP	République populaire démocratique de Corée	SD	Soudan
CF	République Centrafricaine	KR	République de Corée	SE	Suède
CG	Congo	LI	Liechtenstein	SN	Sénégal
CH	Suisse	LK	Sri Lanka	SU	Union soviétique
CM	Cameroun	LU	Luxembourg	TD	Tchad
DE	Allemagne, République fédérale d'	MC	Monaco	TG	Togo
DK	Danemark	MG	Madagascar	US	Etats-Unis d'Amérique
FI	Finlande	ML	Mali		
FR	France				

REVENDEICATIONS MODIFIEES

[reçues par le Bureau international le 23 mars 1989 (23.03.89);
revendications 1, 11 et 12 remplacées par la nouvelle revendication 1; revendications 2 et 3
nouvelles; revendications 2-12 remplacées par de nouvelles revendications 4-12; revendications
13-15 inchangées (2 pages)]

1. Dispositif de mesure de longueurs comprenant un élément de mesure muni d'une graduation et un capteur délivrant des signaux représentatifs du déplacement relatif entre cette graduation et ce capteur, caractérisé par le fait que l'élément de mesure constitué par un ruban flexible et de dimensions stables dans les conditions d'utilisation (température, efforts de traction), sur lequel sont disposées des perforations équidistantes formant ladite graduation, de telle manière que la longueur des ouvertures est égale à la moitié du pas de la graduation et formées de manière à ce que chaque perforation ait la forme d'une fente allongée dont les bords sont perpendiculaires à la direction longitudinale du ruban, et que les fentes aient de chaque côté une forme arrondie à leurs extrémités.
2. Dispositif caractérisé par le fait que le ruban métallique est composé d'acier inoxydable.
3. Dispositif caractérisé par le fait que le pas entre deux perforations soit de 4 mm, la largeur des perforations de 2 mm et la longueur des perforations de 7 mm.
4. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 3 ci-dessus, caractérisé par le fait que le ruban métallique traverse le capteur.
5. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 4 ci-dessus, caractérisé par le fait que le ruban métallique se déplace en regard du capteur.
6. Dispositif selon l'une des revendications 4 ou 5 ci-dessus, caractérisé par le fait que le ruban métallique est maintenu en contact mécanique avec le capteur.
7. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 6 ci-dessus, caractérisé par le fait que le ruban métallique est fixe, le capteur étant mobile.
8. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 7 ci-dessus, caractérisé par le fait que le ruban métallique est tendu de manière inamovible entre deux points.
9. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 8 ci-dessus, caractérisé par le fait que le ruban métallique est monté sur un support

rigide.

10. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 9 ci-dessus, caractérisé par le fait que le ruban métallique est mobile, le capteur étant fixe.

11. Dispositif selon la revendication 10 ci-dessus, caractérisé par le fait que le ruban métallique est monté sur un élément mobile d'une machine.

12. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 11 ci-dessus, caractérisé par le fait que l'une des extrémités du ruban métallique est fixée sur un tambour tendeur, l'autre extrémité étant fixée à un organe mobile dont les déplacements doivent être mesurés.

13. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 12 ci-dessus, caractérisé en ce que le corps du capteur est formé par un boîtier en deux parties, à l'intérieur duquel est ménagé un passage pour le coulissement du ruban, les parties émettrices et réceptrices du capteur étant disposées respectivement dans chacune des deux parties du boîtier.

14. Détecteur selon la revendication précédente 13, caractérisé en ce que le ruban est monté à coulissement frottant doux sur le capteur et guidé par des patins auto-lubrifiants interchangeables.

15. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 14 ci-dessus, caractérisé en ce que des moyens de nettoyage du ruban sont prévus de part et d'autre du corps du détecteur.

- oooOoOoOooOoOooo -